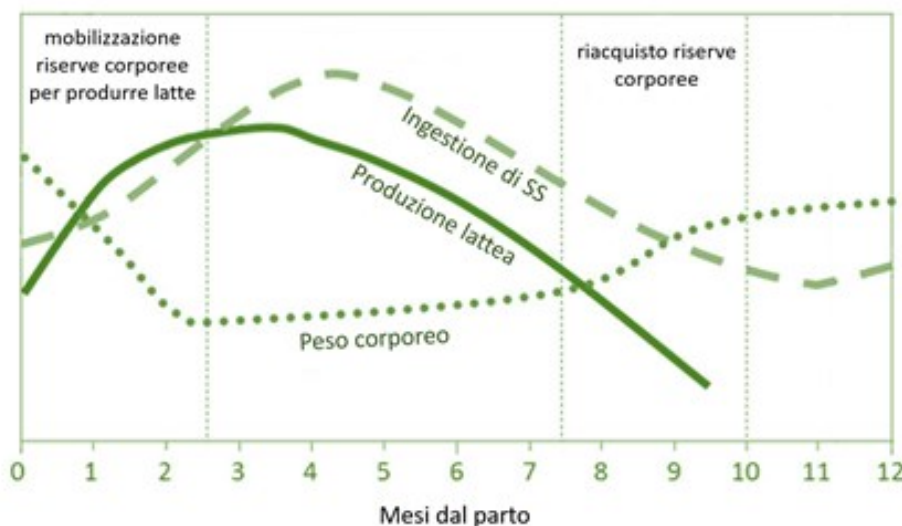


BCS

PERCHÉ?

Il **BCS (body condition score)** è un metodo economico e veloce per verificare lo stato delle riserve corporee della bovina, da 1 (molto magra) a 5 (molto grassa). Un corretto BCS nei vari stadi del ciclo è la prova di un buon compromesso tra benessere dell'animale, performance riproduttive, performance produttive e adeguatezza della razione.



PROBLEMA

Una vacca troppo grassa, quindi con un BCS elevato, è più suscettibile a problemi metabolici e infezioni (chetosi, dislocazione dell'abomaso, mastiti, laminiti, ipocalcemia) ed è più probabile che abbia difficoltà al parto.

Una vacca troppo magra ha una produzione di latte inferiore e con un minor contenuto di grasso. È necessario cercare di far ingrassare la bovina durante l'asciutta per permetterle di avere sufficienti riserve adipose da sfruttare all'inizio della lattazione successiva. Inoltre, una vacca troppo magra è più propensa a non mostrare il calore e ad avere difficoltà nel concepimento proprio a causa del deficit energetico.

Per quanto riguarda le manze, monitorare il BCS significa verificare se stanno crescendo troppo rapidamente (non devono entrare in pubertà prima degli 11-13 mesi, quando avranno raggiunto un idoneo accrescimento scheletrico, né avere un peso vivo troppo basso al parto, fatto che comprometterebbe la loro prima lattazione) (Jones et al., 2016). Manze troppo grasse, invece, avranno problemi riproduttivi e produrranno meno latte (Penn State Extension).

SOLUZIONI

Per avere le indicazioni necessarie a valutare lo stato delle riserve e la salute dell'animale il BCS va calcolato almeno in 4 momenti:

1. Parto
2. Prima inseminazione
3. Metà lattazione
4. Messa in asciutta

Le due tabelle sottostanti forniscono alcuni valori di riferimento per le vacche (a sinistra) e le manze (a destra) (AHDB Dairy, 2012).

Fase di lattazione	Giorni di lattazione	BCS Goal	BCS Min	BCS Max
Parto	0	3.50	3.25	3.75
Prima fase lattazione	0 : 30	3.00	2.75	3.25
Picco	31 : 100	2.75	2.50	3.00
Seconda fase lattazione	101 - 200	3.00	2.75	3.25
Tarda lattazione	201 - 300	3.25	3.00	3.75
Messa in asciutta	> 300	3.50	3.25	3.75
Asciutta	-60 : -1	3.50	3.25	3.75

Evento	Età (mesi)	BCS Goal	BCS Min	BCS Max
	0 : 4	2.25	2.00	2.50
	4 : 10	2.50	2.25	2.75
Pre-inseminazione	10 : 12	2.75	2.50	3.00
Inseminazione	12 : 15	3.00	2.50	3.25
Post-inseminazione	15 : 20	3.25	3.00	3.50
Parto	> 20	3.50	3.50	3.75

(Jones et al., 2016)

COME SI MISURA IL BCS?

Il rivestimento in grasso va valutato nei punti evidenziati nella figura sottostante, ma è importante anche un'ispezione generale dell'animale. Per valutare lo spessore del grasso e la prominente delle ossa all'attaccatura della coda e nei lombi bisogna porsi direttamente dietro la bovina e tastare le aree sopracitate. L'attaccatura della coda è valutata usando la prominente delle ossa pelviche e tastando la quantità di grasso presente. Per i lombi si considerano le proiezioni orizzontali e verticali delle vertebre e la quantità di grasso tra di esse. È da preferire il fianco destro della bovina perché la presenza del ruminante a sinistra rischia di portare a valori sovrastimati.

	PUNTEGGIO	Profilo dei processi spinosi (PS)	Profilo tra processi spinosi e processi trasversi	Profilo dei processi trasversi (PT)	Profilo soprastante il fianco (a ruminante pieno)	Tuberosità coxale (punta anca) / Tuberosità ischiatica (punta natica)	Regione fra natica ed anca	Profilo tra le anche	Area fra attacco coda e punta natiche
Troppo magra (emaciata)	1.00	singoli processi nettamente distinti, simili a denti di sega	profonda depressione	PT molto sporgenti, oltre 1/2 della lunghezza del PT visibile.	bordo sporgente, accentuato, scarno	aguzze, nette, senza tess. adiposo di copertura.	grave depressione assenza di carne	grave e accentuata depressione	Ossa molto sporgenti con profonda cavità a "U" sotto la coda
	1.25								
	1.50								
Tendenzialmente magra (scheletro evidente).	1.75		evidente depressione	per 1/2 visibili	sporgenza evidente	sporgenti	accentuata depressione		Ossa evidenti con cavità ad "U" sotto la coda
	2.00	singoli processi evidenti		da 1/2 a 1/3 visibili			sottile strato di copertura	depressione evidente	prime tracce di depositi adiposi
	2.25	PS quale cresta sporgente e spigolosa		da 1/3 a 1/4 visibili	sporgenza apprezz.		depressione		
In forma (scheletro e copertura ben bilanciati).	2.50		leggermente concava	meno di 1/4 visibile	sporgenza appena apprezzabile	liscie		modesta depressione	Ossa poco evidenti, cavità sotto la coda poco profonda per la presenza di accumuli adiposi.
	2.75			appare liscio, PT percepib.			leggera depress.	leggera depressione	
	3.00		rettilineo	sporgenza visibile senza PT percepib.		ricoperte			
Tendenzialmente grassa (scheletro poco evidente).	3.25	dorso liscio, PS non evidente					inclinato		Ossa arrotondate per presenza di grasso, cavità sottocoda quasi colmata dal T. adiposo
	3.50		quasi piatto	bordo liscio, arrotondato	inesistente	arrotondate con tess. adiposo		piatto	
	3.75								
Troppo grassa	4.00	dorso piatto, PS non più disting.		bordo appena apprezzabile		immerse nel tessuto adiposo			Ossa immerse nel grasso, cavità sotto caudale inesistente colmata dal tessuto adiposo (a formare picche)
	4.25		arrotondato (convesso)	spfondato nel tessuto adiposo	rigonfiato, convesso		arrotondato	arrotondato	
	4.50								
	4.75								
	5.00	spfondato nel tessuto adiposo.							

(Traduzione da Edmonson et al., 1989)

SUGGERIMENTI

- Dopo il parto, bisogna evitare che la bovina perda più di 0,5-1 punto di BCS (Penn State Extension).
- Il BCS è soggetto a una fluttuazione fisiologica ma cambiamenti troppo repentini compromettono la salute dell'animale.
- In caso di necessità, il primo fattore su cui intervenire è l'alimentazione (i foraggi devono essere almeno il 45% della sostanza secca) (Penn State Extension).
- In caso di BCS eccessivamente basso aggiungere oli vegetali alla razione (al massimo il 5% sul secco, mentre i grassi totali della razione non devono eccedere il 7% della sostanza secca). I grassi ruminoprotetti hanno un'efficacia maggiore a tale scopo (Penn State Extension).
- La tarda lattazione è il momento migliore per correggere il BCS in quanto i cambiamenti apportati sortiscono effetti in maniera più efficiente (Jones et al., 2016).

Bibliografia e sitografia

- Jones C. M., Heinrichs J., Ishler V. A., 2016, Body Condition Scoring as a Tool for Dairy Herd Management, Penn State Extension, <https://extension.psu.edu/body-condition-scoring-as-a-tool-for-dairy-herd-management>
- Body Condition Scoring (BCS) using the Penn State University method, 2012, FACTSHEET 4, AHDB Dairy, [https://dairy.ahdb.org.uk/resources-library/technical-information/feeding/feedingplus-factsheet-4-body-condition-scoring-\(bcs\)/#.XFRtPVxKjIU](https://dairy.ahdb.org.uk/resources-library/technical-information/feeding/feedingplus-factsheet-4-body-condition-scoring-(bcs)/#.XFRtPVxKjIU)
- Body Condition Scoring as a Tool for Dairy Herd Management (2016), Penn State Extension, <https://extension.psu.edu/body-condition-scoring-as-a-tool-for-dairy-herd-management>
- Condition scoring of dairy cows (2011), DEFRA Publications - Department for Environment, Food & Rural Affairs, Gov.UK, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/69371/pb6492-cattle-scoring-diary020130.pdf
- Edmonson, A. J.; Lean, I. J.; Weaver, L. D.; Farver, T.; Webster, G. A Body Condition Scoring Chart for Holstein Dairy Cows. J. Dairy Sci. 1989, 72 (1), 68–78. [https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(89\)79081-0](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(89)79081-0).